Orbital sander 1/3 SHEET / HOJA
Lijadora orbital (90 X 185 mm)

KN OS-250

Herramientas para siempre.

LO INVITAMOS A LEER ESTE INSTRUCTIVO

ANTES DE INSTALAR SU EQUIPO

Importador: Knova S.A. de C.V.

Domicilio: Av. revolución No. 566, Col San Pedro de Los Pinos, C.P. 03800, México, D.F.

R.F.C. KNO-971104 FKA

Tel: 52 76 89 40 Fax 52 77 78 46

Producto: Lijadora orbital Marca: KNOVA Modelo (s): KN OS-250

¡ADVERTENCIA!

Algo de polvo que se produce al lijar, cortar, pulir y perforar con herramientas contiene sustancias químicas causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros problemas relacionados con la procreación.

- El plomo de las pinturas.
- La sílice cristalina de los ladrillos, el cemento y otros productos de carpinteria.
- El arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.

Los riesgos por la exposición a estos polvos varían dependiendo de la frecuencia con la que se realicen dichos trabajos. Para reducir la exposición a esta sustancias. Trabaje en una zona bien ventilada y con equipo de seguridad certificado como más-caras contra el polvo, las cuales estean especialmente diseñadas para filtrar las partículas microscópicas.

INDICE

ADVERTENCIA 1
ESPECIFICACIONES / ACCESORIOS 2
INSTRUCCIONES PARA USO SEGURO 3
REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD 4
REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD / CARACTERISTICAS 6
ENSAMBLAJE / FUNCIONAMIENTO 7
MANTENIMIENTO 8
DIAGRAMA DE PARTES 9
LISTA DE PARTES 10
DIAGRAMA ELECTRICO 11

KNOVA®

INFORMACION DE LA MAQUINA

Centro de servicio: Av. Revolución 574, Col. San Pedro de los Pinos, México, D.F. 03800

ESPECIFICACIONES KN OS-250

Potencia: ..... 250 Watts
Voltaje / Frecuencia: ..... 120 V~ 60 Hz
Consumo: ..... 2,3 A
Velocidad: ..... 11 000 Orb/min
Superficie de lijado: ..... 3-1/2" x 7" (90 x 185 mm)
Peso neto / peso bruto: ..... 2,1 / 2,25 kg

ACCESORIOS

Bolsa de recolección de polvo: ..... 1 Pza.
Manual de instrucciones: ..... 1 Pza.
Llija: ..... 1 Pza.

Las especificaciones se estiman precisas más no garantizadas.

GRACIAS POR COMPRAR UN PRODUCTO

Por su seguridad y satisfacción, lea cuidadosamente el manual del operador y las instrucciones de Seguridad antes de usar este producto.

PRECAUCION

Antes de usar la herramienta, lea el manual del usuario siguiendo todas las reglas de seguridad e instrucciones para su uso.

INSTRUCCIONES PARA USO SEGURO

- **Asegúrese de que la herramienta sólo esté conectada al voltaje marcado en la placa de identificación.**
- **Nunca use la herramienta si la cubierta o cualquier tornillo están fuera de su lugar. Si la cubierta o tornillo han sido removidos, reempleacelos antes de usar la herramienta. Mantenga sus partes en buen estado.**
- **Asegure siempre las herramientas cuando trabaje en posiciones elevadas.**
- **Nunca toque la cuchilla, el disco abrasivo o cualquier otra parte móvil durante sus uso.**
- **Nunca encienda la herramienta cuando su componente giratorio este en contacto con la pieza de trabajo.**
- **Nunca deje la herramienta en el piso hasta que todas sus partes se hayan detenido por completo.**
- **ACCESORIOS: El NO usar accesorios adecuados para la herramienta representa un gran riesgo, siempre use los accesorios adecuados.**
- **REEMPLAZO DE PARTES: Cuando realice un servicio, use sólo partes identicas y recomendadas para la herramienta.**

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

Por favor lea y asegúrese de entender todas las instrucciones. Fallar en seguir todas las instrucciones indicadas abajo puede ser causa de una descarga eléctrica, incendio y/o daños personales serios.

CUMPLA CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES

Área de trabajo

1. **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las mesas de trabajo abarrotadas y las áreas oscuras ocasionaran accidentes.

2. **No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas como presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender polvo o gases.

3. **Mantenga observadores, niños y visitantes alejados cuando opere una herramienta eléctrica.** La distracción puede causarle una pérdida de control.

Seguridad eléctrica

1. **Las herramientas de doble aislamiento están equipadas con una clavija polarizada (una hoja es más ancha que la otra)** Esta clavija encajará en un tomacorriente polarizado sólo de un lado. Si la clavija no encaja en el tomacorriente polarizado, de vuelta a la clavija. Si aún así no encaja, contáctese con un electricista calificado para instalar un tomacorriente polarizado. No cambie la clavija de ninguna manera. El doble aislamiento elimina la necesidad de un cable tripolar con descarga a tierra y de un sistema de suministro eléctrico con puesta a tierra.

2. **Las clavijas de las herramientas eléctricas deben combinar con el tomacorriente. Nunca modifique la clavija de ninguna manera.** No utilice ningún adaptador con las herramientas eléctricas con conexión a tierra. Las clavijas no modificados y tomacorrientes en combinación reducirán el riesgo de descargas eléctricas.

3. **Evite contacto físico con superficies a tierra tales como caños, radiadores, estufas y refrigeradores.** Hay un mayor riesgo de descargas eléctricas si su cuerpo tiene contacto a tierra.

4. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o condiciones húmedas.** El agua que ingresa en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de descargas eléctricas.

5. **No abuse del cable. Nunca use el cable para jalar las herramientas o sacar la clavija del tomacorriente.** Mantenga el cable alejado de calor, aceite, bordes afilados o partes movibles. Los cables dañados deberían ser reemplazados inmediatamente por personal de reparaciones calificado. Los cables dañados aumentarán el riesgo de una descarga eléctrica.

6. **Cuando use una herramienta eléctrica en exteriores, utilice una extensión resistente para exteriores y utilícelo junto con un dispositivo de corriente residual.**

7. **Si no puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro de energía protegido por un dispositivo de corriente residual (RCD).** Usar un dispositivo de corriente residual reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

8. Se recomienda el uso de un dispositivo de corriente residual con una tasa de corriente residual de 30 mA o menor.

Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común al operar una herramienta eléctrica.** No utilice la herramienta cuando este cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de desatención al usar una máquina eléctrica puede causar serias heridas personales.

2. **Vístase adecuadamente. No vista ropas sueltas o joyas.** Ate el cabello suelto. Mantenga su cabello, ropas y guantes lejos de las partes en movimiento.

3. **Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de conectar.** Llevar herramientas con el dedo en el interruptor o conectar herramientas con el interruptor encendido puede ocasionar accidentes.

4. **Elimine las llaves de ajuste antes de encender la herramienta.** Una llave que quede puesta en una pieza rotatoria de la herramienta puede causar heridas.

5. **No se extralimite. Mantenga equilibrio y balance todo el tiempo.** Un equilibrio apropiado permite tener más control de la herramienta en situaciones inesperadas.

6. **Utilice equipo de seguridad. Siempre utilice protección para los ojos.** Se debe usar mascarilla, goggles de seguridad, zapatos antideslizantes, casco o protección para oídos en condiciones apropiadas. Anteojos o gafas comunes NO son apropiados para proteger los ojos.

Uso y cuidado de las herramientas

1. **Use prensas u otra forma práctica de asegurar y sujetar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** Sostener la pieza de trabajo a mano o contra su cuerpo es inestable y puede causar una pérdida de control.

2. **No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para su aplicación.** La herramienta correcta hará el trabajo mejor y de forma más segura en la medida en la que fue diseñada.

3. **No use la herramienta si el interruptor no puede ser encendido o apagado.** Cualquier herramienta que no puede ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada antes de ser usada.

4. **Desconecte la clavija del suministro eléctrico antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad pueden reducir el riesgo de encender la herramienta accidentalmente.

5. **Guarde las herramientas sin uso fuera del alcance de niños u otras personas no entrenadas.** Las herramientas son peligrosas en manos de usuarios no entrenados.

6. **Realice un mantenimiento de cuidado de las herramientas. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas cuidadas apropiadamente con bordes afilados son menos propensas a fallar y más fáciles de controlar.

7. Revise si existen desalineamientos o interrupciones en las partes movibles, piezas dañadas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas. En caso de encontrar falla, envíe la herramienta a reparación antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas en mal estado.

8. **Algunos accesorios son apropiados para una herramienta y pueden volverse peligrosos cuando se usan en otra.** Por favor revise que todos los accesorios a utilizar sean apropiados.

Reparación

1. **La reparación de las herramientas debe ser realizada sólo por personal de reparaciones calificado.** La reparación o mantenimiento realizado por personal no calificado puede causar riesgo de heridas.

2. **Cuando repare una herramienta, use sólo piezas originales de reemplazo.** Siga las instrucciones en la sección de mantenimiento de este manual. El uso de piezas desautorizadas o la falla en el cumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede crear riesgo de descarga eléctrica o heridas.

REGLAS ESPECIFICAS DE SEGURIDAD

1. Asegúrese de que objetos extraños como clavos y tornillos hayan sido retirados de la pieza de trabajo antes de comenzar a lijar.

2. Nunca se deberían dejar trapos, telas, cuerdas, cordeles y similares en el área de trabajo.

3. Siempre apague el equipo antes de apoyar la lija en algún lado.

4. No fuerce la lija. Deje que la herramienta trabaje a una velocidad razonable. Sucederá una sobrecarga si aplica demasiada presión y el motor se alenta como resultado de un lijado ineficiente y podrá dañar el motor de la lijadora.

5. Cuando se requiera de una extensión, asegúrese de que tenga la capacidad de amperes correcta para la herramienta y que esté en buenas condiciones de seguridad eléctrica.

6. Desenrolle completamente los cables de extensión para evitar un recalentamiento potencial.

7. No toque la almohadilla lijadora en movimiento.

8. No siga usando hojas de lija que estén gastadas, rotas o muy atascadas.

9. Siempre conecte la bolsa recolectora de polvo o utilice el sistema de extracción de polvo cuando lije madera.

CARACTERISTICAS

Antes de usar la herramienta, familiarícese con todas sus características

(Vea la Fig.1):

1. Manija frontal
2. Botón de bloqueo
3. Interruptor de encendido/apagado
4. Bolsa de recolección de polvo
5. Base
6. Palancas sujetadoras

Fig.1

ENSAMBLAJE

Revise que la herramienta, las piezas y los accesorios no tengan daños que podrían haber sucedido en el transporte. Tómese el tiempo de leer este manual cuidadosamente y entender todo el contenido antes de ensamblar la herramienta y ponerla en funcionamiento.

¡ATENCIÓN! Siempre asegúrese de que la herramienta esté apagada y desconectada de los suministros principales antes de ensamblarla.

Instalando la bolsa recolectora de polvo

Esta herramienta viene con una bolsa recolectora de polvo. Recomendamos que este instrumento sea utilizado todo el tiempo. La bolsa de recolección de polvo puede ser instalada fácilmente simplemente presionándola en el puerto de extracción de polvo ubicado en la parte de atrás de la herramienta con la fuerza apropiada.

Instalando una hoja de lija

¡ADVERTENCIA! Desconecte la clavija del tomacorriente antes de llevar a cabo cualquier ajuste, servicio o mantenimiento.

¡ADVERTENCIA! Nunca use la lijadora si la base no está completamente cubierta de papel de lija.

1. Seleccione el grado de papel de lija requerido.

2. Afloje el sujetador del papel levantando las palancas del sujetador de los dos lados de la lijadora.

3. Alinear los agujeros en el papel de lija con los del fondo de la base y mantenga el papel de lija en su lugar. Inserte un extremo del papel de lija debajo del sujetador y asegúrelo volviendo la palanca del sujetador a su posición de sujeción. Jale tensamente el otro extremo del papel de lija y sujételo con el otro sujetador.

FUNCIONAMIENTO

Encendido y Apagado

Conecte al suministro eléctrico. Para encender la máquina pulse el interruptor de ON/OFF; para detener la máquina, vuelva a pulsar liberando el interruptor ON/OFF.

Botón de bloqueo de seguridad

Esta máquina cuenta con un botón de bloqueo. Cuando se deja de presionar el interruptor on/off, presione el botón de bloqueo para obtener un funcionamiento continúo sin apagar el interruptor on/off.

El botón de bloqueo puede ser liberado apagando por completo el interruptor on/off otra vez.

¡ADVERTENCIA! La lijadora está diseñada para lijado en seco únicamente y bajo ninguna circunstancia deberá ser usada para lijado húmedo.

Utilización de la lija de terminado

La lijadora está diseñada para lijar madera, metal, plástico y materiales similares. Puede ser usada para lijar y terminar superficies.

1. Encienda la lijadora antes de colocarla sobre la pieza de trabajo y muévala por la superficie que quiere lijar con un movimiento circular.

2. Tome la manija principal con una mano y presione hacia abajo en el frente de la manija con la otra mano.

3. Cuide de mantener la lijadora paralela a la pieza de trabajo, y use sólo una presión moderada.

4. Si aún hay marcas en su pieza luego de lijar, intente ya sea usar un grado más grueso de papel de lija y lijar las marcas antes de volver a lijar con el grado elegido, o intente usar una nueva pieza de papel de lija para eliminar las marcas no deseadas antes de volver a usar un grado más fino de lija y terminar el trabajo

Advertencia. Use gafas de protección, una máscara de polvo y protectores de oídos. La base de lija debe apoyarse completamente en la pieza de trabajo.

Advertencia. No use la lijadora en condiciones húmedas.

Extracción del polvo

¡ADVERTENCIA! Nunca use la lijadora salvo que la base completa esté cubierta de papel de lija.

¡ADVERTENCIA! Desconecte del tomacorriente antes de llevar a cabo cualquier ajuste, servicio o mantenimiento.
Para una extracción óptima del polvo, retire y vacíe la bolsa recolectora de polvo cuando no esté más llena de la mitad de su capacidad. No utilice la bolsa al pulir metales. Las partículas de metal caliente podrían causar que la misma bolsa interna se incendie. La bolsa puede ser lavada. Asegúrese de que esté seca antes de volverla a usar.

MANTENIMIENTO

¡ADVERTENCIA!

Un mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado puede resultar en que los cables y componentes internos sean mal ubicados causando serio peligro.

¡ATENCIÓN!

Siempre asegúrese de que la herramienta esté apagada y desconectada antes de intentar realizar una revisión o mantenimiento.

Limpie las ventilaciones de aire regularmente con aire seco comprimido. No intente limpiar insertando objetos puntiagudos a través de las aberturas.

¡ATENCIÓN!

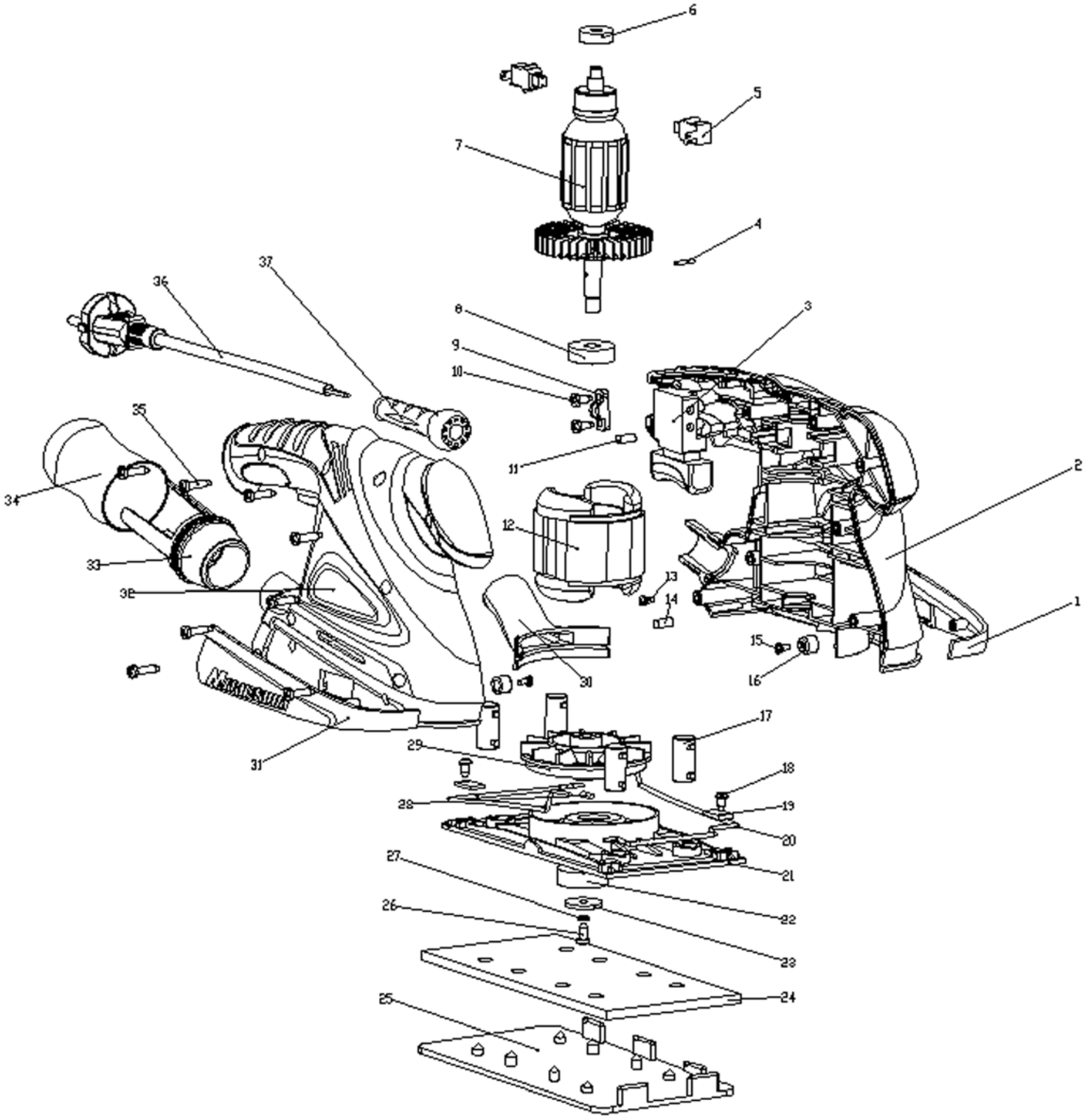
Ciertos agentes de limpieza y solventes pueden dañar las partes plásticas. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, solventes de limpieza clorinados, amoníaco y detergentes hogareños que contienen amoníaco.

¡ADVERTENCIA!

Si alguno de los siguientes eventos ocurren durante el funcionamiento normal, el suministro eléctrico deberá ser apagado inmediatamente y la herramienta deberá ser inspeccionada completamente por una persona calificada y reparada de ser necesario:

- Las partes que rotan se atoran o la velocidad baja anormalmente.
- La herramienta vibra anormalmente acompañado de algún ruido inusual.
- La carcaza del motor se vuelve caliente anormalmente.
- Salen chispas del área del motor.

DIAGRAMA DE PARTES



LISTA DE PARTES

No.	Nombre
1	Izquierda del panel decorativo
2	Caja de la armadura
3	Interruptor
4	Perno cilindrico
5	Carbones
6	Balero
7	Armadura
8	Balero
9	Sujetador de cordon
10	Tornillos
11	Perno
12	Campos
13	Tornillos
14	Perno
15	Tornillos
16	Tope
17	Soporte
18	Tornillos
19	Plato de acero

No.	Nombre
20	Alambre de acero
21	Zapata
22	Balero
23	Plato
24	Base de foam
25	tapa perforada
26	tornillos
27	roldana de presion
28	mango de acero
29	ventilador
30	ducto de extraccion de polvo
31	panel decorativo
32	caja derecha
33	soporte de colector de polvo
34	bolsa de polvo
35	tornillos
36	cordon
37	mango del cordon

DIAGRAMA ELECTRICO